Aus der Universitäts-Frauenklinik Tübingen
Direktor: Professor Dr. H. Roemer

Platzbäuche an der Tübinger Universitäts-Frauenklinik in den Jahren 1948 - 1959

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades
der Medizin
einer Hohen Medizinischen Fakultät
der Eberhard-Karls-Universität
zu Tübingen

vorgelegt von
URSULA PICKERT
aus Carlshöh in Ostpreußen

1962

7397

Aus der Universitäts-Frauenklinik Tübingen
Direktor: Professor Dr. H. Roemer

Platzbäuche an der Tübinger Universitäts-Frauenklinik in den Jahren 1948 - 1959

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades
der Medizin
einer Hohen Medizinischen Fakultät
der Eberhard-Karls-Universität
zu Tübingen

vorgelegt von
URSULA PICKERT
aus Carlshöh in Ostpreußen

1962

Dekan: Prof. Dr. Karl Brecht
Berichterstatter: Prof. Dr. Viktor Probst

Fotodruck PRÄZIS · Tübingen

GLIEDERUNG

EINLEITUNG

Begriffsbestimmung

HAUPTTEIL

I. Allgemeines

Übersicht in Zahlen
Aufbau der Arbeit

II. einzelne Fälle und die fraglichen Ursachen

gynäkologische Erkrankungen
außergynäkologische Erkrankungen
Schnittführung
Dauer der Operation
Zeitpunkt der Klammerentfernung
mikroskopische u. bakterielle Untersuchungen
konstitutionelle Abhängigkeit u. körperl. Verfassung
Alter der Patientinnen
fragliche mechanische Ursachen
Narkose
Letalität

III. Literaturhinweise zur Entstehung des Platzbauches

IV. Prophylaxe

V. Zusammenfassung

VI. Literaturangaben

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41549606_0088

Platzbäuche an der Tübinger Universitätsfrauen-Klinik in den Jahren 1948 - 1959

Im Jahre 1949 ist eine Arbeit in Tübingen von A. Mayer und H. Drescher erschienen über das Auftreten von Platzbäuchen an der hiesigen Klinik in den Jahren 1922 - 1946. Die hier vorliegende Zusammenstellung der Platzbäuche von 1948 - 1959 soll eine Fortsetzung der oben genannten Arbeit sein und lehnt sich, bezüglich der Begriffsbestimmung, die in der folgenden Einleitung wörtlich zitiert werden soll, an die Ausführungen von H. Drescher an:

"Unter einem Platzbauch verstehen wir die Fälle, bei denen die Laparatomiewunde auseinanderweicht ohne Zeichen der Entzündung, so daß man von einer ganz reaktionslosen anergischen Wunde sprechen kann. Der Platzbauch ist nicht eine örtliche Angelegenheit auf dem Boden einer Wundinfektion, sondern eine Angelegenheit des ganzen Körpers auf dem Boden einer universellen Schädigung.
Von diesem Gesichtspunkt aus erblicken wir im Platzbauch ein einheitliches Krankheitsbild, das sich von der Bauchdeckendehiszenz infolge Wundentzündung oder Wundeiterung unterscheidet und zwar sowohl hinsichtlich der Ursache des Platzens als auch hinsichtlich des klinischen Krankheitsbildes.

Beim Platzbauch kann es zu einem Auseinanderweichen der ganzen Schnittlänge oder nur eines Teiles derselben kommen. Es können ferner alle Schichten einschließlich des Peritoneums eröffnet sein, wobei es dann meist zum Vorfall von Bauchhöhleninhalt kommt.

Wir bezeichnen aber auch als Platzbauch die Fälle, bei denen bei geplatzter Haut, Unterhaut, Unterhautfettschicht, Fascie und Muskulatur das Peritoneum noch erhalten ist. Geringfügige Dehiszenzen oberflächlicher Schichten gehören nicht zum Krankheitsbild des Platzbauches und bleiben unberücksichtigt."

Für den letzten Abschnitt soll hier eine Abänderung getroffen werden. Unter bestimmten Folgen zeigen auch oberflächliche Dehiszenzen, die bis in die Fascie reichen, das Zustandsbild eines Platzbauches. Wenn bei derartigen postoperativen Komplikationen diese oberflächliche Dehiszenz durch konservative Maßnahmen, etwa einen Heftpflasterverband, behandelt werden, kommt es aufgrund der mangelnden Heiltendenz nicht zur Bildung von Granulationsgewebe, sondern die Wunde geht, in die Tiefe fortschreitend, weiter auf und zeigt in ihrer Beschaffenheit völlig das Bild des oben definierten Platzbauches. Ebenso kann ein Platzbauch auftre-

ten, bei dem nur die Hautnaht oder die z. T. schon verklebte Hautnaht den Vorfall von Darm verhindert (Nissen). Die Ergänzung oder Abänderung der Definition von H. Drescher lautet folgendermaßen: Unter einem Platzbauch verstehen wir auch die Fälle, bei denen oberflächliche Schichten auseinanderweichen, völlig reaktionslos und anergisch sind ohne Zeichen der Entzündung, und die Dehiszenz unter diesem Bild trotz konservativer Maßnahmen weiter in die Tiefe fortschreitet und nur durch Sekundärnaht geheilt werden kann.
Wir glauben, diese Behauptung aufstellen zu können, da sich einige Fälle an der Tübinger Frauen-Klinik so zugetragen haben, und der bakterielle Abstrich keine Infizierung der Wunde ergab.

Muth spricht dagegen nur dann vom Platzbauch, wenn auch das Peritoneum eröffnet ist.

Es besteht bei dieser Zusammenstellung der Platzbäuche von der Tübinger Frauen-Klinik in den Jahren 1948 - 1959 keine Vergleichsmöglichkeit zwischen dem prozentualen Verhältnis bei Frauen und Männern. Ob der Platzbauch häufiger bei Männern auftritt und bei welchen Schnitten, zwischen Schwertfortsatz und Nabel oder Nabel und Symphyse, oder welche Gesichtspunkte sonst noch bei diesem Problem abgehandelt werden müssen, ist aus den Arbeiten von Drescher, Hofstätter und Muth entnommen.

Die zitierten Autoren geben folgende Gründe an, warum bei der Frau zahlenmäßig weniger Nahtdehiszenzen auftreten:

1) Gynäkologische Operationen können häufiger vom Querschnitt aus vorgenommen werden.
2) Die Frau ist weniger beruflichen Schädigungen ausgesetzt als der Mann.
3) Bei der Frau besteht eine geringere Wertminderung durch Nikotin und Alkohol als beim Mann.
4) Die Frau hat ein besseres Kreislaufsystem als der Mann.
5) Es besteht ein Unterschied in der Kraft der Hustenstöße.
6) Die Frau atmet vorwiegend kostal.
7) Die Frau verfügt über eine weitere Ausdehnbarkeit des Abdomen gegenüber der Bauchpresse.

HAUPTTEIL

In den Jahren 1948 bis 1959 wurden an der Tübinger Frauen-Klinik im Unterbauch zwischen Nabel und Symphyse 5314 Laparatomien ausgeführt, wobei bei 49 Patientinnen = 0,92 % ein Platzbauch auftrat. 47 der Operationen = 96 % wurden vom Längsschnitt und 2 Operationen = 4 % vom Pfannenstiel'schen Querschnitt aus vorgenommen. Zweimal mußte eine Tertiärnaht angelegt werden. 5 der 49 Patientinnen = 10 % kamen ad exitum.

Übersicht in Zahlen als Vergleich zu anderen Kliniken:

Autor	Jahre	Zahl d. Op.	Platzbäuche	Todesfälle
Drescher	1922-39	5410	5 = 0,09 %	11 = 61 %
(Tübingen)	1940-46	2450	13 = 0,53 %	
Hofstätter	--x1944	----x	20 = 1,15 %	9 = 45 %
(Wien)				
Muth				
(Münster)	1925-58	3065	20 = 0,6 %	1925-58 = 40 %
				1950-58 = 20 %
(Tübingen)	1948-59	5314	49 = 0,92 %	5 = 10 %

x = entsprechende Zahlenangaben fehlen

Die Gegenüberstellung des Tübinger Materials von 1922 - 1939, 1940 - 1946 und 1948 - 1959 zeigt eindeutig, daß die Platzbäuche in den Kriegs- und Nachkriegsjahren zugenommen haben. Von Drescher, Mayer und Hofstätter wurde angenommen, daß die ungeheure physische und psychische Belastung der Kriegs- und Nachkriegsjahre ein entscheidender Grund für das vermehrte Auftreten dieser postoperativen Komplikationen sei.

Die nachfolgende Tübinger Tabelle der Jahre 1948 - 1959 zeigt im Gegensatz dazu eindeutig, daß die Platzbäuche nach den Kriegs- und Nachkriegsjahren zwar unterschiedlich, aber doch eindeutig zugenommen haben. Auf Einzelheiten der Abbildung wird später eingegangen.

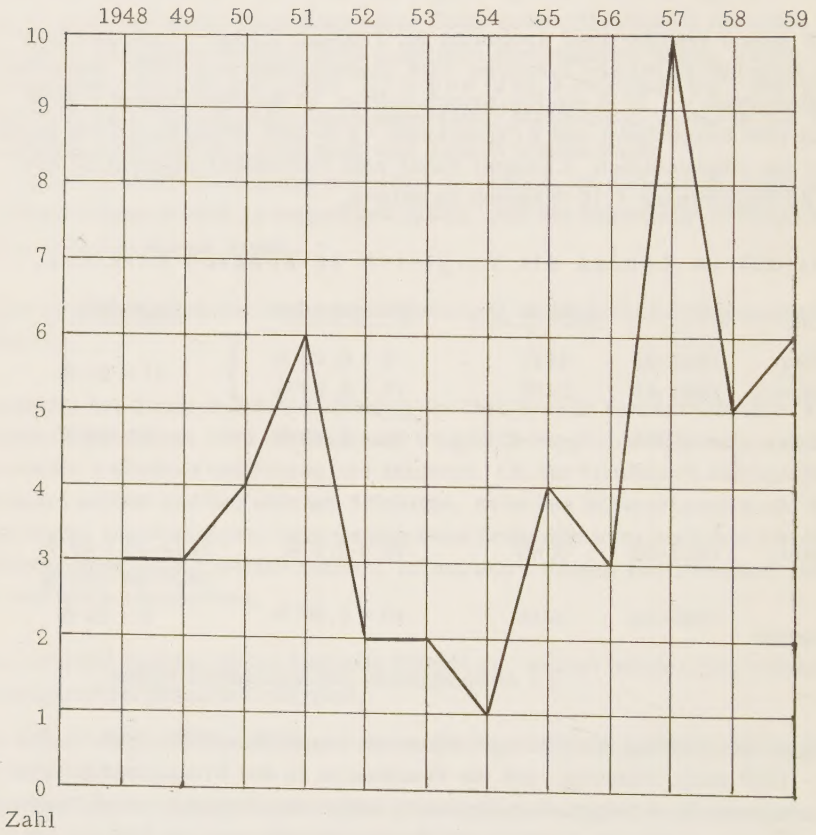

Abb. 1

Die Abb. 1 gibt an, wie sich die Zahl der Platzbäuche zu den einzelnen Jahren verhält.

In dieser vorliegenden Zusammenstellung soll nun versucht werden, einige etwa in Frage kommende Ursachen der einzelnen Platzbauchfälle hervorzuheben. Dabei wird so vorgegangen, daß die einzelnen oder summarischen fraglichen Ursachen an Hand einer genaueren Beschreibung einzelner Fälle angegeben werden und bei dem jeweiligen Abschnitt auf Literatur eingegangen wird.

Gynäkologische Erkrankungen

Zur Beurteilung des Allgemeinzustandes und der körperlichen Bereitschaft zur mangelnden Heiltendenz spielt unbedingt die gynäkologische Erkrankung eine entscheidende Rolle (Drescher, Hofstätter).

Die Erkrankungen verteilen sich folgendermaßen:

Von den 49 Patientinnen litten 32 (= 65 %) an gutartigen Erkrankungen , 16 (= 33 %) an malignen Tumoren.
Ein weiterer Fall ist ausführlich in der Literatur abgehandelt worden (Drescher: "über einen rezidivierenden Platzbauch").

a) benigne Erkrankungen: 31 (= 65 %)

Uterus myomatosus	13 Fälle
Ovarialtumoren	10 Fälle
Endometriosen	3 Fälle
kein eindeutiger Befund	1 Fall
Adnexrevision	1 Fall
Narbenhernie	1 Fall
retroperitoneal gelegener Tumor	1 Fall
Sektio caesarea	1 Fall
	31 Fälle

Bei 2 der 13 Myomträgerinnen lag eine Schwangerschaft vor, mens IV und mens V - VI. Die Gravidität konnte in beiden Fällen erhalten bleiben.

Muth gibt gehäuftes Auftreten des Platzbauches bei Operationen während der Schwangerschaft an.

b) maligne Erkrankungen: 16

Ovarial-Carzinom	5 Fälle
Collum-Carzinom	4 Fälle
Corpus-Carzinom	3 Fälle
Corpus-Carzinom + Ovarialfibrom	1 Fall
Ovarial-Ca. + Uterus myomatosus	1 Fall
Peritonealcarcinose	1 Fall
Magen-Carzinom	1 Fall
	16 Fälle

c) weitere Erkrankungen: 1

Hypernephrom	1 Fall

Nur bei wenigen Patientinnen handelte es sich bei der gynäkologischen Erkrankung um ein akutes Geschehen; meistens lag eine längere Krankheitsgeschichte vor.

Gerade bei den 13 Myomträgerinnen fiel auf, daß häufig (bei 5 Patientinnen) eine mehr oder weniger starke Anämie bestand, die sich zum Teil aus der Hypermenorrhoe oder metrorrhagischen Dauerblutung ergab.

Es wäre möglich (Drescher, Hofstätter), daß ein verminderter Hb-Gehalt zu O_2-Mangel im Gewebe führt, und dadurch die Heiltendenz herabgesetzt wird. Dabei lassen sich aber folgende Fälle nicht erklären:

1) Der Hb-Gehalt vor einer Operation betrug 59 %, sank trotz mehrfacher Bluttransfusionen auf 45 % am Tage der Sekundärnaht und hatte erst 7 Tage danach den Ausgangswert erreicht; die Sekundärnaht heilte ohne Verzögerung reizlos ab.

2) Der Hb-Gehalt vor einer Operation betrug 51 %, sank trotz Blutübertragungen auf 45 %. Die Sekundärnaht hielt nicht, die Wunde heilte aber bei der Tertiärnaht trotz eines Hb-Gehaltes von 45 % fast reaktionslos ab. Allerdings lag hier noch eine außergynäkologische Erkrankung (Diabetes mellitus) vor.

Sonst ließ sich bei der Frage nach der primären gutartigen gynäkologischen Erkrankung neben der allgemeinen, subjektiv oft nicht als solche empfundenen, Schwächung des Organismus und neben zum Teil bestehenden leicht toxischen Zuständen durch den länger bestehenden Krankheitsherd keine greifbare vermutliche Miturssache finden.

Auffallend ist bei dem Tübinger Material, daß nur bei 2 Patientinnen ein eindeutiges akutes Krankheitsgeschehen angegeben werden kann, ohne daß vorher schon andersweitige stärkere Beschwerden bestanden:

1) Bei dem einen Fall handelt es sich um eine Sterilitätsoperation einer 36jährigen Patientin (367 PP/1959) - also kein Krankheitsbild im engeren Sinn -. Der Fall wird näher unter dem Abschnitt Querschnittsdehiszenzen angegeben.

2) Hier handelt es sich um einen stilgedrehten Ovarialtumor bei Gravidität mens VI, wobei die Patientin seit einigen Tagen ganz plötzliche starke Beschwerden angab (387 PP/1959).

Diese Tatsache läßt daran denken, daß eine allgemeine Überbeanspruchung des Körpers durch die schon längere Zeit bestehende Krankheit eine Rolle spielen mag, auch wenn die außerliche Inspektion noch keinen reduzierten Habitus ergibt.

Der Allgemeinzustand, Ernährungszustand und Krankheitszustand ist, laut Krankenberichten, bei ungefähr der Hälfte der Patientinnen gut bis ausreichend; 50 % sind in reduziertem bis sehr schlechtem Zustand.
Die letzte Einstufung war nur in drei Krankenblättern zu finden. Dabei handelte es sich um Patientinnen mit malignen Tumoren.

Aber auch bei den anderen Krebspatientinnen (1/3 aller Platzbäuche traten bei malignen Tumoren auf) kommen alle Grade des Wohlbefindens vor. Hofstätter glaubt, daß der ganze Körper durch Intoxikationen von resorbierten malignen Zerfallsprodukten als Folge des lokalen Schadens einerseits, und der geschwächten Stoffwechsellage vor allem durch Eiweißverluste andererseits, in seiner Reaktionsfähigkeit gegenüber Eingriffen stark beeinträchtigt ist. Muth gibt bei 2,4 % maligner Tumoroperationen Platzbäuche an. Drescher gibt den Hinweis, daß bei carcinomatöser Aussaat in das Peritoneum und die Rektusscheide eine rein lokale ungünstige Beeinflussung der Wundreaktion statthaben kann; bei unserer Patientin mit diffuser Peritonealcarcinomatose lassen sich leider keine genaueren Angaben zu diesem Gesichtspunkt machen.

Außer-gynäkologische Erkrankungen

Auch außer-gynäkologische Erkrankungen spielen bei einer verminderten Widerstandsfähigkeit des Organismus eine Rolle. Der Vollständigkeit halber sollen auch solche nicht gynakologischen Befunde in der Zusammenstellung angegeben werden, die in den weiteren Ausführungen nicht näher abgehandelt werden sollen:

Struma: verschiedene Größe u. Konsistenz	12 Fälle
Diabetes mellitus	2 Fälle
Mitralvitien	2 Fälle
Coronarsclerose u. Herzinsuffizienz	1 Fall
produktiver Prozeß eines Oberlappens	1 Fall

Magengeschwüre seit vielen Jahren	1 Fall
Magen-Carcinom	1 Fall

Da die Struma bei der schwäbischen Bevölkerung sehr häufig ist, und von keiner der Patientinnen in dieser Richtung Beschwerden angegeben wurden, soll sie nicht in Beziehung zum Platzbauch gestellt werden.

Magenbeschwerden

Fall I

Hedwig M. 1953/1958 54-jährig, schwerkrank.
Aus der Vorgeschichte sind folgende Daten hervorzuheben:
1930 Spontangeburt; 1935 Extrauteringravidität; 1955 Ovarektomie.
Bis Anfang September 1958 war sie völlig beschwerdefrei. Dann bemerkte sie bei gleichzeitiger Abmagerung ein Dickerwerden des Leibes, hatte aber außer Müdigkeit und leichtem Schwächegefühl keine Beschwerden. Am 29.9.1958 wurde in einem auswärtigen Krankenhaus eine Ascitis- und Pleurapunktion unternommen. Dabei fanden sich im Ascitis verdächtige Zellelemente, welche aber nicht eindeutig als maligne diagnostiziert werden konnten. Im Pleuraerguß wurden ebenfalls atypische Zellen gefunden.
Wegen Verdacht auf Ovarial-Neoplasma wurde am 3.10.1958 eine Inspektionslaparatomie durchgeführt. Wieder wurden mehrere Liter Ascitis gewonnen. Die genaue Durchtastung der Bauchorgane ergab ein völlig normales Genitale, auch sonst wurde nirgends ein Tumor gefunden.
Als einziger pathologischer Befund war der Ansatz des großen Netzes am Querkolon fingerdick infiltriert und das Colon transversum selbst unverschieblich. Nach dem ganzen Befund wurde angenommen, daß die Tumorbildung vom Colon transversum ausging.
Am großen Netz fanden sich einige Infiltrationen, die aber keine typischen Metastasen zu sein schienen. Nach anfänglich komplikationslosem Verlauf platzte die Wunde am achten Tag post operationem auf, nachdem der Ascitis wieder nachgelaufen war. Die Operation wurde in einer alten Längsschnittnarbe durchgeführt, ohne daß die alte Narbe laut Operationsbericht ausdrücklich exzidiert worden war. Das subkutane Gewebe schien ausgesprochen sulzig. Die Bauchdecken wurden in Etagen geschlossen und die Haut geklammert. -
Ein Polyvinyl-Katheder mußte am 5. 11. gezogen werden, da die Patientin Fieber bekam. Am 9. 11., also am sechsten Tag post operationem, wurde jede dritte Klammer entfernt. Beim Entfernen weiterer Klammern am folgenden Tage zeigte

sich, daß die Fascie weit auseinandergewichen war, die Muskulatur aber noch leidlich hielt. Um ein wahrscheinlich bevorstehendes Weiterplatzen bei diesem schweren Krankheitsbild zu vermeiden, wurde sofort die Sekundärnaht angeordnet: die Fascienblätter wurden mit Chromcatgut vereinigt, und dann durchgreifend die Wunde von der Fascie bis zur Haut geschlossen. Bevor die durchgreifenden Nähte geknüpft wurden, versorgte man die Wunde mit Marbadalpuder und Catgut-Einzelnähten. - Am 16. 11. überführte man die Patientin in die medizinische Klinik, da ein schwerer Pleuraerguß mit starker Beeinträchtigung der Atmung eintrat. Nach einigen Tagen trat Teerstuhl auf, und Blut wurde erbrochen. Das Gesamteiweiß betrug 4,7 g % mit einer etwas verminderten Gamma-Globulinzacke. Am 6. 12. verstarb die Patientin durch Herz- und Kreislaufversagen.

Die Obduktion ergab ein Magencarcinom mit hyperplastischer Gastritis, multiplen Ulcerationen und Perforation eines Vorderwandulcus. Das Peritoneum zeigte eine fibrinös-eitrige Entzündung, die Nieren eine trübe Schwellung und die Leber war atrophisch. -
Muth berichtet über Leberschädigungen mit CCl_4 im Tierversuch, wobei er gegenüber Kuhlkatz keine Eviszeration herbeiführen konnte. (Durch eine Störung des Fibrinstoffwechsels im Sinne einer fibrinolytischen Aktivität.)

Hier handelt es sich um eine 54jährige Patientin in sehr schlechtem Zustand. Zu ihrem Lebenslauf muß noch erwähnt werden, daß sie ein Jahr als Spätumsiedlerin in einem Lager gelebt hatte und sich erst seit drei Monaten vor ihrem Klinikaufenthalt wieder in geregelten Verhältnissen befand.
Dieser Platzbauch ist formal so entstanden, daß die Dehiszenz von außen nach innen fortschritt.
Es wurde häufig bemerkt, daß der Platzbauch in umgekehrter Richtung bei mehr oder weniger noch intakter Hautnarbe entstand (Nissen).
Wäre die dehiszente Wunde erst später bemerkt worden, wäre die Muskelschicht unter Umständen auch noch auseinandergewichen, ohne daß nachträglich eine genaue Reihenfolge der aufplatzenden Schichten hätte angegeben werden können.

Welche Ursachen können hier eine fehlende oder zumindest mangelnde Heiltendenz bewirkt haben ?

a) Kriegs- und Nachkriegsjahre:
Für diese Patientin kommt der Hinweis von Drescher, Hofstätter und Mayer in Betracht, da sie bis kurz vor ihrem Krankenhausaufenthalt im Umsiedlungslager lebte.

b) minderwertige Narbengewebe:
Im Operationsbericht wurde nicht ausführlich erwähnt, daß die alte Längs-

schnittnarbe exzidiert worden sei. Von altem Narbengewebe kann man nicht so große Regenerationsfähigkeiten erwarten wie von einer frischen Wunde.

c) sulziges Unterhautfettgewebe:
Möglicherweise bestand dadurch eine lokale Gewebsminderung.

d) allgemein reduzierter Zustand der Patientin:
Der schlechte Allgemeinzustand, bedingt durch das Magenneoplasma und die pathologischen Veränderungen an Leber und Niere, hat neben Intoxikation durch maligne Zerfallsprodukte (Hofstätter) vielleicht die Widerstandskraft des Gesamtorganismus herabgesetzt.

e) vermindertes Gesamteiweiß:
Der Vollständigkeit halber soll hier noch das verminderte Gesamteiweiß von 4,7 g % erwähnt werden.

Fall II

Maria B. 1754/1950, 62jährig, stark abgemagert.
Aus der Anamnese ist folgendes zu erwähnen:
drei Spontangeburten, Menopause mit 41 bis 42 Jahren.
Seit zwei Jahren trug sei einen Ring wegen eines Deszensus mit Cystocele. Es bestand ein altes Ulcus-ventrikuli-Leiden. - Seit 14 Tagen fühlte die Kranke sich sehr müde und gab dabei ein unbestimmtes Krankheitsgefühl an. Beim letzten Ringwechsel wurde an der Tübinger Frauen-Klinik der Verdacht auf ein Krukkenberg Tumor bei Magencarcinom geäußert. -
Am 13. 11. 1950 wurde vom Längsschnitt aus durch die fettarmen, relativ blutreichen Bauchdecken die Operation vorgenommen. Der Hb-Gehalt vor dem Eingriff betrug 75 %, die Blutsenkung war nicht beschleunigt, über das Gesamteiweiß läßt sich nichts aussagen. Bei der Operation entfernte man einen kleinhühnereigroßen myomatösen Uterus und beide cystisch entarteten Adnexe. Die histologische Untersuchung ergab keinen Anhalt für Malignität. Die Bauchdecken wurden in Etagen geschlossen und die Haut geklammert. Zwei Tage nach der Operation trat Fieber ein, das trotz entsprechender Therapie weiter anstieg. Dazu kamen vereinzelte bronchopneumonische Herde vom vierten Tage an. Die Klammern wurden am 5. Tage post operationem entfernt; dabei fand sich eine Dehiszenz, die bis tief in die Muskelschicht hineinreichte.
Der Zustand der Patientin verschlechterte sich zusehends so sehr, daß von einem operativen Verschluß des Platzbauches im Augenblick abgesehen werden mußte. Das Peritoneum war noch völlig verschlossen. Eine Differenzialdiagnose, ob Bronchopneumonie oder multiple Lungenembolie, konnte nicht gestellt werden.

Am 21. 11. 1950, also am 8. Tag post operationem, verstarb die Patientin. Die Todesursache waren frische und einige Tage alte Embolien in den Lungenarterien.

Hier handelte es sich ebenfalls um eine schwerkranke Patientin, die durch lange bestehende Magenbeschwerden, welche angeblich vor allem auch beim Genuß von Obst auftraten, stark reduziert war. Möglicherweise hat sie sich seit längerer Zeit zu einseitig und ohne genügend frisches Obst und Gemüse ernährt (Hofstätter), um die Magenbeschwerden nicht zu verstärken. Daneben bestand ein leicht verminderter Hb-Gehalt. Ob hierin eine Mitursache bei den noch relativ blutreichen Bauchdecken zu sehen ist, muß wohl verneint werden.

Ausgeheilte Lungentuberkulose

Krankenblätter Nr. 393 PP/1951, Nr. 654/1957

Bei zwei Patientinnen mit ausgeheilter Lungentuberkulose traten Platzbäuche auf, ohne daß jedoch irgendwelche Zusammenhänge mit der früheren Erkrankung und der postoperativen Komplikation zu sehen waren (Hofstätter deutet diese Möglichkeit an). Für das Auftreten des Platzbauches - einmal war der Darm vorgefallen, bei dem zweiten Fall war die Wunde "in halber Länge völlig aufgeplatzt" - ließen sich hier, wie bei vielen anderen Kranken, denen postoperativ das gleiche Schicksal widerfuhr, nachträglich keine Ursachen ermitteln.

Coronarsclerose und Herzinsuffizienz

Fall III

Pauline G. 816/1953, 61 jährige Witwe; 1925 Unterleibsoperation (Ursache nicht bekannt); keine Geburt; kein Abort; 1927 Entfernung eines Lipoms "am Unterbauch", seit 1938 Invalidität wegen Gallen- und Herzbeschwerden; 1948 Lungenentzündung; 1948 - 1951 dreimal Venenentzündung, einmal Thrombose und Cholezystitis. -
Seit einem Jahr bemerkte die Patientin, daß der Leib dicker wurde, und sie klagte in der letzten Zeit über ein Druckgefühl auf dem Magen, das manchmal sogar

zum Erbrechen führte. Es bestand nach einer gynäkologischen Untersuchung der dringende Verdacht auf einen Ovarialtumor. Der internistische Befund lautete auf mäßige Hypertonie, Myokardschaden durch Coronarsclerose mit Herzinsuffizienz.

Am 18. 5. 1953 entschloß man sich, nach längerer Strophantinvorbehandlung, zur Laparatomie. Man operierte vom Längsschnitt aus durch die fetten, blutreichen Bauchdecken. Dabei fand sich, daß zwar die Genitalorgane nicht krankhaft verändert waren, daß aber ein retroperironeal gelegener Tumor den mittleren Bauchraum ausfüllte. Wegen des schlechten Allgemeinzustandes der Frau wurde die schwierig erscheinende transperitoneale Operation auf später verschoben. Das rechte auf Kastaniengröße angewachsene Ovar wurde entfernt und die Bauchhöhle in Schichten geschlossen. Die Fascie wurde abwechselnd mit Catgut und Perlonfäden geknüpft. Die Wunde platzte am 7. Tag post operationem beim Entfernen der Klammern auf. Nach der Revisionslaparatomie stieg die Temperatur vorübergehend an, hatte sich aber schon vor dem postoperativen Ereignis wieder normalisiert. Diese Sekundärnaht heilte völlig komplikationslos. -
Bei der Frage nach der eventuellen Ursache käme hier die Herzinsuffizienz in Betracht. Dadurch war einmal der Allgemeinzustand der Patientin nicht gut, zum anderen mag O_2-Mangel des Gewebes vorgelegen haben (Hofstätter, Drescher).

Vitium cordis

Fall IV

Katharine P. 1933/1950; 54jährige, reduzierte Landwirtswitwe;
1921, 1924 und 1930 Spontangeburten;
1922 Abortus completus mens V; seit 1944 Herzleiden;
Menopause mit 51 Jahren. -
Seit 3 - 4 Monaten klagte die Patientin über Beschwerden im Unterbauch mit unterschiedlich starken oft krampfartigen Schmerzen und schmerzfreien Intervallen.
Es bestand kein Drang mehr zum Wasserlassen. Seit den letzten Monaten klagte sie über starke Gewichtsabnahme (5 kg), plötzlich auftretendes starkes Herzklopfen und Hitzewallungen. Die gynäkologische Untersuchung ergab einen retroponierten retrovertierten Uterus, der rechts und vorne von einem prall-zystischen Tumor bedrängt wurde. Außerdem bestand eine mäßige Cysto- und Rektozele.
Die internistische Untersuchung ergab eine absolute Arrythmie bei Vorhofflim-

mern mit schwerer Vorhofsschädigung; außerdem fand sich eine nach retrosternal wachsende Struma. - Am 21. 12. 1950 wurde eine Laparatomie vom Längsschnitt aus durch die fettarmen Bauchdecken durchgeführt. Nach Abtragung einer kindskopfgroßen Schokoladenzyste und der linken Adnexe wurden die Bauchdecken in Schichten geschlossen und die Haut geklammert. Postoperativ stieg die Temperatur an, wahrscheinlich als Folge mehrerer embolischer Schübe. 5 Tage nach der Operation wurden die Klammern entfernt und dabei zeigte sich, daß die Wunde im mittleren Bereich "dehiszent" war. Einen Tag später hatte sich die Wunde "in die Tiefe" hin geöffnet, und bei der Sekundärnaht am gleichen Tage hatte sich ein großes Hämatom entwickelt. Dieses war schon stark in Organisation begriffen und mit den tiefen Schichten - dem großen Netz, dem Peritoneum, der Muskelschicht und der Fascie - zu einem Konglomerattumor verbacken. Nach Entfernung des Hämatoms wurde die Bauchdecke nach Anfrischung der Wundränder wieder geschlossen.
Das Peritoneum und die Haut wurden mit Einzel-Catgutknopfnähten versorgt. Nach der Sekundärnaht traten wieder Fieber und zum Teil beträchtliche embolische Schübe auf. Die Patientin erholte sich langsam, und die Sekundärheilung trat ohne große Verzögerung ein.

Interessant ist hierbei die mikroskopische Untersuchung einer Probeexzision aus der Wunde: "es besteht eine mäßige Granulationstendenz, ein Hämatom wird organisiert, es besteht eine normale Fremdkörperreaktion.
Fettgewebe und Granulationsgewebe sind mäßig infiltriert, es ist keine üppige Wucherung festzustellen. Für Fremdkörper oder Tuberkulose ergibt sich kein Anhaltspunkt." - Hier ist eine nur mäßige Granulationstendenz der Wundränder da, aber ein ausgedehntes Hämatom ist in 5 Tagen gut organisiert worden. Gewebsreaktionen waren also da, nur nicht in genügendem Ausmaß. Vielleicht spielt hier auch ein mechanischer Gesichtspunkt eine Rolle (ausgedehntes Hämatom), obwohl das die nur mäßige Granulationsbildung der Wundränder nicht erklären kann.

Fall V

Frau Agnes L. 843/1958, 51jährige Fabrikantenfrau;
eine Spontangeburt; 1942 Entfernung von 18 Myomen aus dem Uterus; seit 8 Jahren Deszensus uteri; 1954 Diagnose eine Uterus myomatosus, Operation verweigert. -
Bis zum 8.5.1958 war die Periode immer regelmäßig gewesen. Vom 17.5.1958 bis zum 28.5.1958 blutete die Patientin laufend. Die Frau kam jetzt zur Operation wegen der Blutungen. Die internistische Untersuchung ergab eine Hypertonie von 180/100 mm Hg. Bei einem relativen Mitralvitium und starker Adipositas be-

stand erhebliche Dyspnoe. Der Hb-Gehalt betrug 55 %.
Bei der gynäkologischen Untersuchung fand sich ein Deszensus der hinteren Scheidenwand und blutiger Schleim in der Scheide. Aus der Portio heraus entwickelte sich ein über kindskopfgroßer grobknolliger Tumor, der etwa bis in Nabelhöhe reichte. Die Adnexe waren nicht zu beurteilen, die rektal zu tastenden Parametrien waren frei. - Am 9. 6. 1958 wurde im Bereich einer alten Längsschnittnarbe operiert. Der etwa straußeneigroße myomatöse Uterus wurde supravaginal exstirpiert, ebenfalls beide Adnexe; außerdem waren ausgiebige Verwachsungen zu lösen. 1 g Chloramphenicol wurde in die Bauchhöhle getan, und die Wunde in Schichten verschlossen.
5 Tage nach der Operation trat eine leichte Dehiszenz der Wunde auf; der Zeitpunkt der Klammerentfernung ist nicht verzeichnet; wahrscheinlich wurde die Dehiszenz beim Entfernen der Klammern bemerkt.
Am 5. 6. 1958, also 6 Tage nach dem Eingriff, platzte die Wunde bei einem Hustenanfall völlig auf, so daß Darmschlingen vorfielen. Es wurde sofortige Sekundärnaht angeordnet. Die erste Nahtreihe wurde mit Einzelnähten gelegt, wobei durchgreifend Fascie, Muskulatur und Peritoneum versorgt wurden, so daß auf die ganze Wunde verteilt durchgreifende Perlonnähte gelegt wurden. Als 2. Nahtreihe wurden zwei Einzelnähte angelegt, welche die Haut bis zur Fascie erfaßten. Über diese Nähte knüpfte man die durchgreifenden Perlonfäden; vor Schluß der Bauchwunde wurde noch 1 g Chloramphenicol in der Wunde verteilt. Nach der Sekundärnaht bestanden laufend hohe Temperaturen, die nur von der Wunde ausgehen konnten. Die Wunde zeigte makroskopisch nekrotische Stellen zwischen den angeblich zu fest geknöpften Hautnähten. Daraufhin entfernte man einige Hautnähte. Unter den durchgreifenden Nähten hatte sich eine schmierige Höhle in der Bauchwand gebildet. Die Wunde ging "weiter auseinander", so daß eine sofortige Tertiärnaht nötig erschien. - Die Wunde war bis einschließlich der Fascie wieder dehiszent. Nach Wundspülung mit Supronal wurden 6 durchgreifende Perlonnähte, die von der Haut bis zur Fascie durchgriffen, gelegt. - Nach der Tertiärnaht trat eine starke sekundäre Anämie auf mit einem Hb-Gehalt von 45 %. Unter mehreren Bluttransfusionen und täglichen Spülungen heilte die Tertiärnaht vollständig aus. -

Neben dem schweren Mitralvitium, das zu erheblicher Zyanose und Dyspnoe und damit verbundenem O_2-Mangel geführt hatte, kommt hier vielleicht noch das alte Narbengewebe in Betracht. Die alte Längsschnittnarbe wurde laut Operationsbericht nicht exzidiert. Zuerst bestand nur eine oberflächliche Dehiszenz, die sich dann durch einen Hustenanfall zu einem Platzbauch mit vorgefallenen Darmschlingen erweiterte. Ob der Platzbauch sich auch ohne Hustenstöße aus dem kleinen Nahtdefekt entwickelt hätte, der Husten also nur die auslosende mechanische Ursache gewesen wäre, oder ob die oberflächliche Dehiszenz konservativ

zum Abheilen gebracht worden wäre, läßt sich nachträglich nicht beurteilen.

Fall VI

Dora H. 345 PP/1959, 36jährige Mechanikermeistersfrau;
eine Geburt; mit 35 Jahren Menopause; die Mutter der Patientin verstarb an Unterleibskrebs, der Vater an Asthma. Seit unbestimmtem Zeitpunkt litt die Patientin an einem Mitralvitium. -
Vor der Operation befand sie sich in reduziertem Allgemeinzustand und war vorzeitig gealtert. Es wurde eine beidseitige Salpingo-oophorektomie durchgeführt, wobei sich Ascitis in der Bauchhöhle befand.
Der postoperative Verlauf war zuerst tadellos. Eine Rontgenbestrahlung war zur Nachbehandlung notig, da die histologische Untersuchung ein malignes Granulosazell-Geschwür ergeben hatte. Bei der weiteren Behandlung trat ein steriler Pleuraerguß auf. Bei Fortsetzung der Bestrahlung klagte die Patientin laufend über Übelkeit, und es wurde eine schmerzhafte Resistenz im Oberbauch getastet. Die zur Diagnosestellung vorgenommene Punktion war ohne Erfolg, so daß eine Relaparatomie notig war. Der erste Eingriff war am 20. 11. 1959 durchgeführt worden. Am 17. 12. 1959 wurde die alte Längsschnittnarbe wieder eröffnet. Die Patientin war in den folgenden Tagen sehr unruhig und mußte sehr oft erbrechen. Am 10. Tag post operationem wurden die Klammern teilweise entfernt und am darauf folgenden Tag die restlichen. Dabei zeigte sich eine Dehiszenz, die sich im Laufe des Tages zu einem Platzbauch ausdehnte, wobei Darme in der Tiefe - teilweise verklebt mit der vorderen Bauchwand - sichtbar wurden. Postoperativ traten hohe Temperaturen auf; der Stuhl konnte nur durch einen Hypophysindauertropf in Gang gebracht werden; es bestanden starke Schmerzen. Eine Drahtplattennaht wurde nötig. Alle Bauchschichten fassend wurden vier tiefgreifende Drahtnähte durch die Bachdecken geführt und über Platten geknüpft. Am 11. Tag nach der Sekundärnaht wurden die Drähte und Platten entfernt. Dabei zeigte sich ein 8 bis 10 cm langer und 3 bis 4 cm breiter eitrig-schmieriger Defekt. Unter langsamer Entfieberung erreichte man eine allmähliche Epithelialisierung des Defektes, die Patientin erholte sich allmählich unter Bluttransfusionen. -

Hier handelt es sich um eine 36jährige vorzeitig gealterte Patientin. Einmal kommt hier der reduzierte Allgemeinzustand, verbunden mit dem malignen Ovarialtumor für die mangelnde Heiltendenz in Betracht. Der erste, allerdings primär geheilte Eingriff, hatte, neben den Beschwerden, die nach der ersten Operation eintraten, die Patientin sehr geschwächt. Dazu gehörte vermutlich auch das häufige Erbrechen, das unter Umständen zu Chlormangel im Gewebe geführt

haben mag (Hofstätter). Ob die Röntgenbestrahlung einen Einfluß auf die danach gesetzte Wunde haben kann, wird in der Literatur unterschiedlich mit dem Entstehen eines Platzbauches in Beziehung gebracht (Hofstätter).

Diabetes mellitus

Fall VII

Martha St. 2120/1959, 47jährige Witwe; zwei Geburten; "einige Aborte"; 1938 Abrasio (Ursache nicht bekannt); seit 4 1/2 Jahren periodenweise Nierenkoliken. -
Seit 3 Monaten bekam die Patientin kurz vor und nach der Periode einen dicken, gelb-grünen Ausfluß, außerdem war die Periode seit einem Jahr unregelmäßig, alle 14 bis 21 Tage drei bis vier Tage lang, normal stark, aber mit vereinzelten Blutklumpen. Vorher war sie immer regelmäßig alle 28 Tage auch 3 bis 4 Tage lang gewesen. Seit den letzten 14 Tagen hatte die Patientin häufig Erbrechen, das sich seit 5 Tagen immer mehr gesteigert hatte. Häufig hatte sie angeblich 1/4 Trinkglas voll Flüssigkeit erbrochen. Die internistische Untersuchung ergab einen RR von 200/90 bei Adipositas permagna, dann einen Hb-Gehalt von 71 %, eine Emphysembronchitis, relative Mitralinsuffizienz und einen der Patientin vorher nicht bekannten Diabetes mellitus (Blutzuckerspiegel 200 - 220 mg %). Gynäkologisch zeigte sich ein kindskopfgroßer Ovarialtumor mit Ascitis. -
Am 29. 9. 1959 wurde die Operation vom Längsschnitt aus durchgeführt. Einzelheiten am Genitaltrakt waren nicht zu erkennen. Es fand sich ein entzündlicher Adnextumor, allem Anschein nach ein frischer Tubo-ovarialabszess. Da die Präparation bei der subakuten Entzündung sehr schwer erschien, wurde die Operation ohne weitere Eingriffe beendet. Um die Entzündung zu beseitigen, betrieb man vom 19. 9. bis 4. 10. 1959 eine intensive Resorptionsbehandlung. Am 5. 10. 1959 wurden die Klammern entfernt, dabei klaffte die Wunde sofort, und Darmschlingen schoben sich in die Wunde. Die makroskopische Besichtigung ergab folgenden Befund: "Keine Heiltendenz bis um einen Draing herum, wo alle Schichten verklebt sind." Eine sofortige Sekundärnaht war indiziert. Es wurde eine Knopfnahtreihe, die Fascie, Muskelschicht und das Peritoneum faßte, durchgeführt und zur Sicherung noch einige durchgreifende Perlonnähte durch Haut-Fett-Fascie, Fascie-Fett-Haut gelegt. Die Fascie wurde noch zusätzlich durch einige kraftige Catgutnähte gesichert. Neben der Antibiotikatherapie (Kamamyzin) war eine Altinsulinkur, da es sich um einen schlechten Heilverlauf handelte, nötig neben dreitägiger

Butazolidingabe. Sieben Tage nach der Sekundärnaht klaffte die Wunde beim Entfernen der Klammern wieder. Drei Tage später beim Entfernen der Fäden waren wieder Darmschlingen in der Tiefe sichtbar. Bei der Tertiärnaht schienen vier Drahtplattennähte nötig, die zu beiden Seiten der Wunde bis in die Muskulatur reichten. Zum Schutz der Wunde wurde noch ein Draing eingeführt. Am 18. 10. 1959 wurde der Patientin plötzlich übel, und nach kurzer Bewußtlosigkeit kam sie ad exitum.
Die Todesursache war wahrscheinlich ein embolisches Geschehen, jedenfalls gab es keine Anzeichen für eine Peritonitis. -

a) Hier handelt es sich einmal um einen Diabetes, der während der Krankheitszeit schlecht einzustellen war. Der Diabetes führt allgemein zu einer verminderten Heiltendenz (Hofstätter). Einmal kann beim Diabetes eine Übersäuerung des Gewebes zustandekommen und damit eine vorzeitige Resorption des Catgut, zum anderen ist die Gewebsreaktion gestört.

b) Hinzu kam hier noch die Mitralinsuffizienz, die neben den diabetischen Stoffwechselstörungen eine O_2-Verminderung im Gewebe bewirkt haben mag.

c) Es wurde eine ausgiebige Antibiotikatherapie betrieben, um den entzündlichen Adnextumor zu behandeln.
Über die Beziehung dieser Medikamente zum Platzbauch soll später an Hand von Literatur eingegangen werden.

Fall VIII

Charlotte L. 1137/1956, 49jährige Küstersfrau;
zwei Spontangeburten; mit 48 Jahren Menopause; 1940 "Gelenkrheumatismus"; seit zwei Jahren Diabetes mellitus; 1956 (April) Diagnose eines wahrscheinlich vom Ovar ausgehenden beweglichen, zystischen Tumors von Kindskopfgröße. - Am 9.8.1956 nach Einstellung des Diabetes operierte man vom Längsschnitt aus durch die sehr blutreichen, mäßig fetten Bauchdecken. Es wurde ein vom linken Ovar ausgehender Tumor zusammen mit der linken Tube entfernt. Die Bauchwunde wurde in Schichten geschlossen. -

Nach der Operation gelang die Einstellung des Diabetes nur sehr schwer infolge der postoperativen Nahrungskarenz bei Depotinsulin. Die Umstellung auf Altinsulin wurde gut vertragen, und nun ließ sich der Blutzucker besser beeinflussen. Am 6. Tag post operationem, beim Entfernen der Klammern, klaffte die Wunde in etwa 8 cm Lange. Eine sofortige Sekundärnaht erschien notig, um die noch

intakte Fascie bei der Diabetikerin zu erhalten. Es wurden nun vier durchgreifende Seidenfäden gelegt, und danach die Schichten einzeln einschließlich der Haut mit Seidenfäden geschlossen. Nach der Sekundärnaht konnte der Blutzucker gut gehalten werden; die Wundheilung verlief ohne Komplikationen.

Hier wird wahrscheinlich der zu Beginn schlecht eingestellte Diabetes mellitus das Aufplatzen der Wunde gefördert haben. Auf Grund der gemachten Erfahrungen bei nur oberflächlichem Aufplatzen der Wunde schien eine konservative Behandlung erfolglos, da sich die Wunde dann fast immer ohne entzündliche Infiltration bis einschließlich der Fascie manchmal sogar des Peritoneums öffnete.

Thrombose

Fall IX

Barbara B. 414 PP/1952, 64jährige Kaufmannsfrau;
keine Geburt, kein Abortus; mit 20 Jahren Herniotomia inguinalis dextra; mit 45 Jahren Menopause; Juli 1952 Thrombophlebitis nach Einlieferung in die Frauen Klinik wegen Unterleibsbeschwerden. -

Es wurde ein mannskopfgroßer Tumor im Unterbauch festgestellt. Zur Behandlung der Thrombophlebitis wurde Supracillin, Thrombocid und Tromexan verordnet. Der Prothrombinspiegel wechselte laufend: 94, 104, 28. Nach Abklingen der Thrombophlebitis wurde am 28. 8. 1952 das Abdomen vom Längsschnitt aus eröffnet. Eine tiefe supravaginale Amputation des myomatösen Uterus unter Mitnahme beider Adnexe erschien nötig. Nach Behandlung der Wunde mit Marbadalpuder wurden die Bauchdecken in Schichten verschlossen und die Haut geklammert. -
Am 5. Tag post operationem wurden die Klammern bei der völlig reizlos aussehenden Wunde entfernt. Am folgenden Tage zeigte sich ein "Platzbauch", der sofort wieder verschlossen wurde. Nähere Angaben über den Zustand des Platzbauches und die Art der Sekundärnaht sind nicht gemacht worden. -

Bei der Patientin wurde eine ausgiebige Behandlung der bestehenden Thrombophlebitis und zur Verhütung weiterer Thrombosen eine ausgiebige Thromboseprophylaxe betrieben.
Schwalm macht darauf aufmerksam, daß nach Dicumarolgabe vermehrt Platzbäuche auftreten. An der Tübinger Universitätsfrauenklinik wird die systematische Thromboseprophylaxe seit 1957 betrieben, und seit diesem Jahr treten vermehrt

Nahtdehiszenzen auf: 1957 = 10 Platzbäuche, 1958 = 5 und 1959 = 6 Fälle (s. Abb. 1). Für die Tübinger Fälle scheint sich möglicherweise die Angabe von Schwalm zu bestätigen.

Schnittführung

Die Schnittführung spielt bei der Entstehung des Platzbauches ohne Zweifel eine Rolle.
Bei dem Tübinger Material sind 47 Längsschnitte und 2 Pfannenstiel'sche Querschnitte wieder aufgeplatzt. Bei diesem zahlenmäßigen Vergleich ist zu berücksichtigen, daß der Schnitt zwischen Nabel und Symphyse bei den gynäkologischen Operationen häufiger angelegt wird. Nach Nissen kommt der Schnittführung neben anderen Faktoren (wie zum Beispiel Stoffwechselstörungen) die größte Bedeutung bei der Entstehung des Platzbauches zu. Er schlägt vor, mediane Längsschnitte, wenn irgend möglich, zu vermeiden und lieber vom Schräg- oder Querschnitt aus zu operieren. Die beiden Platzbäuche beim Querschnitt zeigen jedoch, daß auch diese Schnittführung das Aufplatzen nicht immer vermeiden kann. -

Muth glaubt, eine selten oder garn nicht auftretende Eviszeration beim Fascienquerschnitt darin zu sehen, daß beim Längsschnitt in der Mittellinie die transversal laufenden Gewebsfasern der Haut und Fascie und die horizontal führenden Gefäße der Linea alba quer durchtrennt werden, was dann zu einer beeinträchtigten Heiltendenz und vergrößerten Retraktionsgefahr führt. Daß Narbenhernien häufiger nach medianem Längsschnitt als nach einem Querschnitt auftreten, sei ebenfalls ein Beweis für diese Erklärung. -

Muth berichtet außerdem über Tierversuche, bei denen die Heiltendenz und Wundfestigkeit der verschiedenen Schnittführungen durch intraabdominelle Druckerhöhung geprüft wurde. Hierbei ließ sich aber beim Längsschnitt kein häufigeres Aufplatzen der Wunde erzeugen.
Es müsse aber bei diesen Tierversuchen an Ratten und Meerschweinchen berücksichtigt werden, daß bei diesen Tieren eine andere Gewebsstruktur der Bauchdecken bestehe als beim Menschen. -

In der Literatur werden Platzbäuche nach Querschnitt nur selten beschrieben (Hofstätter, Neuweiler), oder sind gar nicht beobachtet worden. Ein Fall nach Pfannenstiel'schem Querschnitt soll hier eingehender berichtet werden:

Querschnitte

Fall X

Maiti K. 367 PP/1959, 36jährige Architektenfrau;
zwei Geburten; 1948 bis 1954 Zwischenblutungen mit jeweils anschließender Abrasio; 1950 und 1952 Salpingographie bei Kinderwunsch. -
1959 entschloß sich die Patientin, eine Adnexrevision vornehmen zu lassen, da beide Tuben verklebt waren. Am 29. 10. 1959 wurde vom Querschnitt aus im Bereich einer alten Narbe operiert. Nach ausgiebigen Verwachsungslösungen wurde die vorher am Uterus durchtrennte linke Tube neu in den Uterus verpflanzt. Nachdem 100 ccm Periston-N in die Bauchhöhle gegeben worden waren, wurde die Bauchwunde in Schichten verschlossen und die Haut geklammert. Um erneute Tubenverklebungen zu verhindern, bekam die Patientin täglich 50 mg Hostacortin. - Am 5. Tag post operationem wurden die Klammern entfernt. Zwei Tage später, also am 7. Tag p.o., waren 2/3 der Wunde dehiszent bis einschließlich der Fascie. Bei der sofort angeordneten Sekundärnaht wurde die Fascie mit Knopfnähten verschlossen, die Fettschicht ebenfalls mit einigen Knöpfen versorgt und die Haut geklammert. Die Sekundärnaht heilte ohne Komplikationen aus. -

Hier wurde wieder die Operation in einer alten Narbe ausgeführt, ohne daß die Narbe vorher ausdrücklich exzidiert worden war. Außerdem wurden an den 13 Tagen nach der Operation täglich 50 mg Hostacortin verabfolgt, um eine erneute Tubenverwachsung zu verhindern. -
Elert hat im Tierversuch bei epinephrektomierten Ratten gezeigt, daß bei Cortisonzufuhr nach Laparatomien ein Platzbauch infolge völliger Gewebsanergie entsteht, der sich bei Zugabe von Desoxycorticosteron verhindern läßt, während Desoxycorticosteron allein in hoher Dosierung Bauchdeckeneiterungen infolge Gewebshyperergie erzeugt. Nach Elerts Überzeugung sind Platzbauch und Bauchdeckeneiterung Ausdruck entgegengesetzter Reaktionslagen des Gewebes, für deren Zustandekommen das Verhältnis von antiphlogistischen und prophlogistischen Hormonen eine maßgebliche Rolle spielt.

Dauer der Operation

Hofstätter wirft die Frage auf, inwieweit die Dauer der Operation einen Einfluß auf die Gewebsreaktionen haben könne, derart, daß durch Narkosemittel aller Art eine Änderung der Alkalireserven herbeigeführt wird. Bei den betrachteten

Fällen läßt sich keine Beziehung von der Operationsdauer zum Platzbauchgeschehen ableiten. Die Dauer der Operationen lag zwischen 20 und 135 Minuten, wobei die mittleren Zeiten vorherrschten.

Zeitpunkt der Klammernentfernung

Von einigen Autoren wird erwähnt, daß eine zu frühzeitige Klammernentfernung nicht angezeigt sei (Hegemann, Nissen). Hegemann gibt an, daß Hautwunden erst vom vierten Tag an eine gewisse selbständige Reißfestigkeit haben, d.h., nachdem man das Zusammenhalten der Wundränder durch das Nahtmaterial abzieht. Um Wunddehiszenzen bei Zugspannungen an der Nahtlinie zu vermeiden (und Zugspannungen seien Nähte im Bauchbereich immer ausgesetzt beim Pressen, Husten u.s.w.), dürfen die Wundnähte erst am 8. bis 10. Tag post operationem entfernt werden. Ob allerdings der Platzbauch, d. h. die fehlende Regeneration des Mesenchyms, durch längeres Belassen der Hautklammern oder Hautnähte vermieden werden kann, ist fraglich.

Nissen gibt einen anderen Gesichtspunkt an, weshalb er die Klammern in der Regel erst am 12. bis 16. Tag post operationem entfernt. Bei der seitlichen Leeraufnahme des Bauches hat er die Beobachtung gemacht, daß die Fascie gewöhnlich am 3. bis 4. Tag post operationem nachgibt, und daß dann schon gasgefüllte Darmschlingen unter der Haut festzustellen sind. Wenn nun am 7. bis 10. Tag p. o. die Hautklammern entfernt werden, wird der subkutane Prolaps zum offenen. Deshalb sollen nach seiner Meinung die Klammern erst dann entfernt werden, wenn eine gewisse Reißfestigkeit der Hautnarbe zu erwarten sei: ungefähr am 12. bis 16. Tag p. o. Ein offener Prolaps werde dann nach seiner Erfahrung vermieden, eine Narbenhernie sei jedoch nicht zu verhindern.

In Tübingen werden die Hautklammern bei normalem postoperativem Verlauf am 5. bis 6. Tag post operationem entfernt.

Soll der Zeitpunkt der Klammernentfernung als Mitursache des Platzbauches angeschuldigt werden, so ist zuerst einmal zu verfolgen, wie die zeitliche Beziehung der Klammernentfernung zum Beginn des Platzbauches steht.

Bei den Patientinnen sah die zeitliche Beziehung der Klammernentfernung zur Entstehung des Platzbauches - soweit sich das nachträglich noch ermitteln ließ - folgendermaßen aus:

Zahl der Platzbäuche		Tag des Aufplatzens
1	(vor Entfernung der Klammern)	am 4. Tag
2	(vor Entfernung der Klammern)	am 5. Tag
2	(bei Entfernung der Klammern)	am 5. Tag
9	(nach Entfernung der Klammern)	am 6. Tag
17	(nach Entfernung der Klammern)	am 7. Tag
2	(nach Entfernung der Klammern)	am 8. Tag
3	(nach Entfernung der Klammern)	am 9. Tag
1	(nach Entfernung der Klammern)	am 10. Tag
1	(nach Entfernung der Klammern)	am 11. Tag

Die ersten drei Platzbäuche dieser Zusammenstellung zeigen, daß die Komplikation trotz der Hautklammern entstand, und bei mehreren Patientinnen wurde der Platzbauch beim Entfernen der Klammern bemerkt. Außerdem fand sich eine kleine Dehiszenz gleich bei 9 Fällen, die dann am gleichen Tage oder spätestens nach drei Tagen in die Tiefe fortschreitend teilweise bis einschließlich des Peritoneums auseinanderwich. Am 6. und 7. Tag weisen die Tübinger Fälle am häufigsten das Entstehen des Platzbauches auf. Muth gibt den 4. bis 5. Tag als Entstehungszeitpunkt an.

Eine makroskopische Beschreibung einer aufgeplatzten Wunde zeigt, daß hier die Dehiszenz nicht durch zu frühe Entfernung der Hautklammern (als Schutz gegen zu große Zugbeanspruchung) entstanden sein kann.
Krankenblattnummer 138/1948: "Die Wundränder sind völlig reaktionslos, das Gewebe ist brüchig, es ist keine Heilungstendenz vorhanden; Catgutreste sind kaum noch zu finden, die noch vorhandenen sind stark in Zerfall begriffen." Der Platzbauch war am 5. Tag p. o. aufgetreten!

Mikroskopische und bakterielle Untersuchungen

Sehr aufschlußreich über die Gewebsbeschaffenheit der reaktionslos aufgeplatzten Wunde ist der mikroskopische Befund nach einer Probeexzision. Leider sind nur sehr wenige mikroskopische oder auch bakterielle Untersuchungen vorgenommen worden. Hier sollen einige Beschreibungen wortlich zitiert werden, ohne daß die betreffenden Krankengeschichten in Einzelheiten angegeben werden:

I. 329/1951: Die Klammern wurden am 6. Tag p.o. entfernt, die Wunde erschien reizlos und unverdächtig. Am 7. Tag p. o. - angeblich bei einem Hustenanfall - platzte die Wunde in ganzer Länge auf bis ins Peritoneum hinein.

a) mikroskopischer Befund:

1) "Catgutfäden: die Fadenreste stellen eine homogene hyaline Masse dar. In diese dringen leukozytäre Elemente ein. Die Gewebsreaktion ist sehr gering.

2) Seidenfäden: die Seidenfäden sind im histologischen Bild nicht vom Catgut zu unterscheiden, eine Fremdkörperreaktion ist nirgends zu erkennen. Das Granulationsgewebe ist auch hier sehr dürftig."

b) bakterielle Untersuchung:

"Nach 48 Stunden Bebrütung auf Nähragar läßt sich kein Wachstum von Bakterien feststellen. "

II. 1733/1949: Die Klammern wurden am 6. Tag p. o. entfernt; am gleichen Tag platzte die Wunde bei einem Hustenstoß auf, so daß Dünndarmschlingen sichtbar wurden.

a) mikroskopische Untersuchung:

1) "Fascie: derbes, ziemlich zellarmes Bindegewebe, an dessen Oberfläche ein mit Zelldetritus, Fremdkörperriesenzellen und nekrotischen Massen durchsetztes, entzündliches Granulationsgewebe liegt. Reichlich eosinophile Leukozyten sind zu erkennen.

2) Muskulatur: Die Muskelzüge sind stark durchblutet und ebenfalls von einem wie bei der Fascie aufgebauten Gewebe durchsetzt."

Hier handelt es sich um den einzigen Befund, bei dem von einem entzündlichen Granulationsgewebe die Rede ist; makroskopisch war aber laut Krankenblatt davon nichts zu erkennen.

b) bakterieller Befund:

"Man beobachtet das Wachstum von Staphylokokkus albus hämolytikus und Sarzinen."

Bei einem weiteren Fall, in dem nur ein Abstrich auf Bakterien unternommen, aber keine mikroskopische Gewebsuntersuchung gemacht worden war, fand sich eine Besiedlung mit Staphylokokkus aureus, sonst ließen sich bei keinem Abstrich Bakterien züchten.

III. 138/1948: Der Platzbauch trat am 5. Tag beim Entfernen der Klammern auf. Alle Schichten waren dehiszent, und Darmschlingen in der Tiefe sichtbar.

a) mikroskopischer Befund:

1) "Peritoneum: Fettgewebe und gefäßreiches Bindegewebe mit starker Blutstauung; daneben nekrotisches Gewebe mit Lymphozyten und Leukozyten durchsetzt; keine Muskelelemente und auch kein Granulationsgewebe ist zu erkennen.

2) Fascie: große Bezirke quergestreifter Nuskulatur größtenteils homogen zerfallen; keine Schollenbildung, was bei toxischem Zerfall beobachtet wird. Die elastischen Elemente sind erhalten ohne entzündliche Infiltration.

3) Fett: es besteht eine starke Blutstase in den Gefäßen, Entzündungsherde sind nicht zu erkennen.

4) Catgutunterbindungen: man sieht einen rechteckigen Querschnitt einer homogenen, schmutzig-rot gefärbten Masse, eine Struktur ist nicht zu erkennen. Um den Catgutfaden herum erkennt man mehr oder weniger zerfallenes Bindegewebe mit auffallend wenig Entzündungen.

5) Zusammenfassung: nach dem Befund ist auffallend, daß stärkere entzündliche Reaktionen fehlen."

Bei diesem letzten mikroskopischen Befund ist folgendes hinzuzufügen. Der Platzbauch war am 5. Tag p. o. aufgetreten, er wurde ursprünglich mit einem Narkosezwischenfall in Zusammenhang gebracht. Es war eine Totalexstirpation des Uterus myomatosus und beider Adnexe bei einer Patientin mit Fetthängeleib durchgeführt worden. Narkose: 10 ccm Evipan, 8/3 l Lachgas und 6 ccm Chloroform, für den Dämmerschlaf verwendete man 1 ccm Dil. Scopolamin. Dadurch entstand Atemstillstand infolge Überdosierung. Bei Einführen der Kompressen war die Patientin so tief narkotisiert, daß 55 g Äther ausreichten. Postoperativ litt die Patientin an starkem Hustenreiz und Auswurf. Als Ursache für den Platzbauch wurde eine Intoxikation durch die Narkose verantwortlich gemacht, der histologische Befund

gab jedoch an, daß kein toxischer Zerfall durch Schollenbildung im Gewebe nachzuweisen war. Möglicherweise bestand hier eine geringe Intoxikation des Gewebes, die zur Reaktionslosigkeit der Wunde geführt haben kann, nachweisbare Schädigung des Organismus aber nicht zu erkennen war.

Konstitutionelle Abhängigkeit und körperliche Verfassung

Drescher gibt in seiner Arbeit über den Platzbauch an, daß er keine konstitutionelle Abhängigkeit bezüglich der Entstehung des Platzbauches habe feststellen können; ähnlich äußert sich Hofstätter. Bei den Tübinger Fällen traten Platzbäuche bei Asthenikerinnen und Leptosomen, häufiger aber bei Pyknikerinnen auf. Die Bauchdecken waren fettarm, mäßig fett, fettreich oder sehr fett, wobei die Zahl der Dehiszenzen auf die einzelnen Unterabteilungen gleich waren. Ähnliche Verhältnisse zeigen sich bei der Untersuchung des Allgemein-, Ernährungs- und Krankheitszustandes, wobei ungefähr die eine Hälfte der Patientinnen in reduziertem, die andere in ausreichendem Zustand war, soweit dies aus dem äußeren Erscheinen zu schließen war. Weiterhin ließ sich bei den Platzbäuchen keine Abhängigkeit zu der Durchblutung der Bauchdecken feststellen.

Alter der Patientinnen

Die Kranken gehören den verschiedensten Altersstufen an:

Alter	Zahl der Platzbäuche
19	1
20 - 29 Jahre	1
30 - 39 Jahre	8
40 - 49 Jahre	18
50 - 59 Jahre	11
60 - 69 Jahre	9
70 - 80 Jahre	1

Es ist kaum anzunehmen, daß zwischen dem 40. und 60. Lebensjahr mehr Platzbäuche auftreten. Die Gesamtzahl der Operierten in den einzelnen Jahresgruppen bzw. Altersgruppen ist maßgebend beteiligt an der unterschiedlichen Häufigkeit der Platzbäuche.

Nach Mayer treten Platzbäuche bevorzugt im 5. und 6. Jahrzehnt auf. Muth ist ähnlicher Ansicht und gibt die höchsten Zahlen in der Zeit des Präklimakteriums und Klimakteriums an.

Fragliche mechanische Ursachen

Häufig liest man in den Krankenblättern, der Platzbauch sei etwa durch einen Hustenstoß entstanden.
Mechanische Momente können zwar die Dehiszenz fördern und vergrößern, aber als Ursache des Platzens sind sie wohl nicht zu betrachten. Trotzdem soll eine Zusammenstellung der möglichen mechanischen Überbeanspruchung der heilenden Wunde gegeben werden; bei den 49 Platzbauchfällen wurde angegeben:

1.	Hustenanfall, Bronchitis	: 16 mal
2.	Entleerung eines Seroms oder Hämatoms	: 4 mal
3.	Darmtätigkeit kommt nicht in Gang (geblähter Leib)	: 2 mal
4.	beim Stuhlgang	: 2 mal
5.	Kollabieren beim Aufstehen	: 1 mal
6.	häufiges Erbrechen	: 1 mal

Narkose

Die Anzahl der Platzbäuche bezieht sich auf einen Zeitraum von 11 Jahren, in denen verschiedene Narkosemethoden angewandt worden sind. Für die Fälle, bei denen die Art der Narkose nachträglich festzustellen war, gilt folgende prozentuale Aufstellung:

bei ca. 50 % wurde eine Intubationsnarkose durchgeführt, eingeleitet mit Barbituraten unter Zusatz von Sauerstoff-Lachgas (eventuell als Zusatz), Relaxatation mit Curare-Flaxedil oder Succinyldauertropf.

bei ca. 30 % wurde eine Lumbalnarkose durchgeführt, Relaxation mit Trapanal und Xylocain.

bei ca. 13 % Maskennarkose mit Äther und Barbituraten;

bei ca. 7 % Periduralnarkose mit Barbituraten oder Trapanal.

Block ist der Meinung, daß nach moderner Narkose mit Phenothiazinen und Curare ein vermehrtes Auftreten von Platzbäuchen zu erwarten sei.

Letalität

Bei den 18 Platzbauchfällen von Drescher starben 11 Patientinnen (= 61 %). Muth gibt an, daß die Letalität der von ihm statistisch erfaßten Eviszerationen bis 1940 noch 60 % betrug und von 1950 bis 1958 auf 20 % herabgesunken war. Bei den 49 Tübinger Fällen (1948 - 1959) starben 5 Frauen (= 10 %). Die Todesursache wurde bei diesen Fällen dreimal in einem Kreislaufversagen und zweimal in Embolien gesehen; eine Peritonitis wurde bei keinem Fall als Todesursache diagnostiziert.

Literaturhinweise zur Entstehung des Platzbauches

Die Literatur ist zum Teil bereits an Hand der Besprechung der Platzbauchfälle abgehandelt worden. Es sollen nunmehr die am wichtigsten erscheinenden Hinweise anderer Autoren angegeben und noch nicht erwähnte Probleme kurz zitiert werden.

1) Antibiotikaprophylaxe:

von Mikulicz-Radecki und Block sind der Meinung, daß Platzbauche nach Antibiotikaprophylaxe vermehrt auftreten.

Block gibt an, durch diese Medikamente werde unter anderem die biologische Heiltendenz gehemmt, wobei das Mesenchym nicht genügend reagiert. Mayer dagegen erwähnt zu diesem Problem die Beobachtung, daß Penicillin keine hemmende Wirkung auf Gewebskulturen habe. Er habe nach Penicillingaben als Infektionsprophylaxe keine vermehrten Nahtdehiszenzen festgestellt.

Aus der hier vorliegenden Aufstellung der Platzbäuche in Bezug auf die einzelnen Jahre geht hervor, daß zur Zeit der systematischen Antibiotikaprophylax in den Jahren 1953 bis 1955 die Zahl der Nahtdehiszenzen gerade geringer war (s. Abb. 1).

2) Moderne Narkose mit Phenothiazinen und Curare:

Ein weiterer Gesichtspunkt der nach Block zum vermehrten Auftreten von Platzbäuchen führt, sind die Phenothiazine und Curare. Die hier abgehandelten Falle lassen in dieser Richtung keine Stellungnahme zu, zumal die Anzahl der Platzbäuche im Vergleich zu den Primärheilungen seit der Anwendung dieser Narkosemittel sehr gering ist.

3) Cortison- und ACTH-Therapie:

Den dritten Grund für die Hemmung der biologischen Heilentzündung sieht Block in der Cortison- und ACTH-Therapie. Elert äußert sich ähnlich. Er berichtet von Tierversuchen, bei denen er bei epinephrektomierten Ratten nach einer Laparatomie Platzbäuche beobachtete, wenn nur antiphlogistisch wirksames Cortison gegeben wurde. Bei derselben Versuchsanordnung konnte er durch alleinige hohe Dosierung von Desoxycorticosteron (prophlogistisches Hormon) Bauchdeckeneiterungen hervorrufen. Daraus folgert er, daß Platzbauch und Wundeiterung gegensätzliche Reaktionslagen des Gewebes seien. Daher müsse das anergisch wirkende antiphlogistische Cortison zum hyperergisch wirkenden prophlogistischen Desoxycorticosteron in einem bestimmten Verhältnis stehen, damit einerseits keine Anergie des Gewebes, andererseits keine Hyperergie erzielt wird.

4) Dicumarol:

Schwalm mißt der Thromboseprophylaxe mit Dicumarol eine wichtige Bedeutung zu bei der Entstehung von Nahtdehiszenzen. Die Tübinger Fälle lassen ebenfalls die Behauptung zu, daß Nachblutungen und das Auftreten von Platzbäuchen seit der systematischen Dicumarol therapie bzw. anderer Medikamente dieser Art zugenommen haben. Seit 1957 wird in der Tübinger Frauen-Klinik die Thromboseprophylaxe systematisch betrieben (vergleiche Abb. 1).

Prophylaxe

Der Platzbauch ist ein verhältnismäßig seltenes, an sich jedoch folgenschweres Ereignis.

Gibt es nun eine Möglichkeit, diese postoperative Komplikation zu umgehen? Es ist unbefriedigend, bei der Kenntnis nur einiger begünstigender Faktoren von Prophylaxe zu sprechen, während die eigentlichen Ursachen wahrscheinlich noch nicht erkannt sind.

Nach einigen Autoren (Muth, Hofstätter) läßt sich die Zahl der Dehiszenzen stark reduzieren bei Anlegen eines Querschnittes, weil beim Längsschnitt in der Mittellinie dem Gewebe ein zu großer Eingriff zugemutet wird, wo es in manchen Fällen nicht unbedingt nötig ist.
Im Tierversuch läßt sich allerdings keine Begünstigung der Heiltendenz beim Querschnitt durch Zugbeanspruchung feststellen.

Wichtig für eine ausreichende Gewebsreaktion im Sinne einer genügenden Heiltendenz ist die Menge des Gesamteiweißes. Vielleicht sollte bei den weniger akuten Fällen vor der Operation eine Bestimmung des Bluteiweißes durchgeführt werden; gegebenenfalls ist vor dem Eingriff erst eine entsprechende Vorbehandlung zu unternehmen. Eine der Patientinnen hatte vor der Operation einen Gesamteiweißwert von 4,7 g %, Werte in den anderen Fällen sind nicht angegeben worden.

Der Zeitpunkt der Klammernentfernung wird von den meisten Autoren mit dem 5. bis 8. Tag angegeben. Nissen vermeidet einen offenen Prolaps, indem er die Klammern 12 - 16 Tage beläßt und dann unter Umständen eine Narbenhernie erreicht. Da aber bei unseren fünf Patientinnen, die ad exitum kamen, keine an einer Peritonitis etwa als Folge des Platzbauches gestorben ist, sollte doch besser die Reposition des Bauchinhaltes und der Verschluß der Bauchschichten möglichst bald vorgenommen werden, einmal, um Verwachsungen zu vermeiden und zum anderen, um das Krankenlager nicht zu sehr auszudehnen.

Oft werden mechanische Gesichtspunkte als auslösende Ursache angegeben, vor allem Hustenanfälle, Meteorismus oder ausgedehnte Hämatome. Manchmal läßt sich trotz intensiver Behandlung eine Bronchitis nicht bekämpfen. Aber der häufig angegebene Hustenanfall, der aus einer oberflächlichen Dehiszenz einen Platzbauch mit Darmvorfall entstehen läßt, zeigt deutlich, daß mechanische Überbeanspruchung dem anergischen, reaktionslosen Operationsgebiet sehr schaden kann. Daher sollte sie möglichst gering gehalten werden.

In der neueren Literatur werden einige Medikamente angegeben, die für die Entstehung des Platzbauches mitverantwortlich sein sollen: Antibiotika, Cortison und

ACTH, Dicumarol u. a., Phenothiazine und Curare. Alle erwähnten Pharmaka und Hormone sind aber aus der heutigen Therapie nicht mehr hinwegzudenken und durch keine besseren zu ersetzen; nur sollten sie streng indizierte Anwendung finden. Deshalb kann man die entsprechenden Ausführungen und Erklärungen nach den neuesten Ansichten nur als Miterklärung gelten lassen, ohne diese wichtigsten Medikamente zu verbannen. Diese Ansichten über die Entstehung der Nahtdehiszenz können aber nicht erklären, warum der Platzbauch dann wiederum nicht häufiger auftritt als zum Beispiel an der Tübinger Frauen-Klinik in nur knapp 1 % aller Operationen.

Zusammenfassung

Unter dem Begriff eines Platzbauches sind die Fälle zusammengefaßt, bei denen die Operationswunde auseinanderweicht ohne Zeichen der Entzündung, also völlig anergisch und reaktionslos ist. Die Wunde kann in ganzer Länge oder nur teilweise aufplatzen, außerdem können alle Schichten einschließlich des Peritoneums auseinanderweichen. Hier werden 49 Platzbäuche bei 5314 Operationen in den Jahren 1948 - 1959 zum Teil ausführlich besprochen und die fraglichen Ursachen angegeben. Bei 32 Fällen handelt es sich um eine gutartige, bei 16 Fällen um eine bösartige Erkrankung, ein weiterer Fall ist ausführlich in der Literatur von Drescher erwähnt. 5 der 49 Patientinnen kamen ad exitum; 3 starben an einem Kreislaufversagen, 2 Patientinnen an Embolien; Peritonitis als Folge des Platzbauches konnte in keinem Fall als Todesursache festgestellt werden.

47 der 49 Patientinnen wurden vom Langsschnitt in der Mittellinie oder pararektal operiert, zweimal trat die Komplikation beim Pfannenstiel'schen Querschnitt ein. Dann wird kurz auf Literatur zur Ursache des Platzbauches eingegangen und von einer Prophylaxe gesprochen, die aber nicht viel weiterhelfen kann, da im Grunde aus allen angeführten Ursachen nicht zu ersehen ist, warum diese postoperative Komplikation nicht häufiger auftritt als beispielsweise an der Tübinger Frauen-Klinik nach nur knapp 1 % aller Operationen.

Jahr	Nummer	Name	Diagnose	Therapie
1948	138	E., M.	Uterus myomatosus	Totalexstr. des Uterus u. bd. Adnexe
	1618	H., E.	Sarkom des Beckenwandgewebes	Abtragung des Tumors
	1957	B., J.	Ca-collis I	Freund-Werth. Op.
1949	27	G., F.	Fibrosarkom d. li. Ovars	Rad. Op., Einpflanzung d. re. Urethra i. Blase
	1733	K., B.	Uterus myomatosus	Rad. Op.
	2020	L., S.	Corpus-Ca.	Rad. Op.
1950	236	M., G.	Ovarialzyste	Abtr. d. re. Adnexe
	247	P., R.	Ovarial-Ca.	Rad. Op.
	1754	B., M.	dpps. Ovarialtu.	Rad. Op.
	1933	P., K.	Ovarialzyste	Abtr. d. li. Adnexe
1951	217	O., A.	Ovarialzyste re.	Abtr. d. re. Adnexe, Teilresekt. li. Ovar
	329	Sch., E.	Endometriose bd. Adnexe	Abtr. bd. Adnexe, supravag. Ut.-Amp.
	393 (PP)	H., M.	Uterus myomatosus malign. Ovarialtu. li.	Rad. Op.
	163 (Geb.)	H., I.	Übertragung	Sekt. caes.
	1526	S., H.	Strang.-Ileus	Laparatomie
	1954	L., K.	Peritoneal-Ca.	Inspektionslap.
1952	73	Sch., A.	Ovarial-Ca.	Totalexstr. des Uterus u. bd. Adnexe
	414 (PP)	B., B.	Uterus myomatosus	supravag. Ut.-Amp., Abtr. bd. Adnexe
1953	31	K., M.	Corpus-Ca.	Totalexstr. d. Uterus Abtr. bd. Adnexe
	816	G., P.	retroperit. Tumor	Abtr. d. re. Ovars

Jahr	Nummer	Name	Diagnose	Therapie
1954	4 (PP)	W., F.	retroperit. Tumor	Inspektionslap.
1955	338	T., E.	Collum-Ca. I - II	erweit. Wertheim
	997	S., T.	Ovarialtu. re.	Abtr. d. re. Adnexe
	1120	Sch., H.	Uterus myomatosus	Totalexstr. d. Uterus
	71 (PP)	P., F.	Uterus myomatosus	Totalexstr. d. Uterus
1956	576	W., H.	Endometriose	Rad. Op.
	1137	L., Ch.	Ovarialtumor	Salpingo-Ovarekt. li.
	1411	V., V.	Ovarialtumor	Ovarekt. re
1957	129	R., L.	Corpus-Ca.	Rad. Op.
	502	B., E.	Ovar-Ca. re.	Abtr. bd. Adnexe
	654	Sch., E.	Uterus myomatosus Appendicitis	Totalexstr. d. Uterus Appendektomie
	974	L., H.	Narbenhernie	Herniektomie, vord. u. hint. Plastik
	1007	Sch., M.	Uterus myomatosus	Rad. Op.
	1021	M., M.	Corpus-Ca. Ovarialfibrom	Rad. Op.
	1712	P., R.	Ca. d. re. Ovars	Abtr. d. re. Adnexe
	188 (PP)	K., K.	Ovarialtumoren	Abtr. einig. Zysten
	377 (PP)	P., T.	Uterus myomatosus	Totalexstr. d. Uterus, Abtr. d. re. Adnexe
	432 (PP)	M., D.	Uterus myomatosus	Totalexstr. d. Uterus
1958	843	L., A.	Uterus myomatosus	Totalexstr. d. Uterus Abtr. bd. Adnexe
	1593	M., H.	kein eindeut. Befund	Inspektionslap.

Jahr	Nummer	Name	Diagnose	Therapie
1958	1649	B., M.	Uterus myomatosus	Totalexstr. d. Uterus
	320 (PP)	K., G.	Uterus myomatosus (bei Grav. mens IV)	Abtr. d. Myoms
	459 (PP)	B., E.	Uterus myomatosus, Scheidenmyom	Totalexstr. d. Uterus Abtr. d. Scheidenmyoms Abtr. d. li. Adnexe
1959	2120	S., M.	entz. Adnextu. li.	Revisionslap.
	2250	P., E.	kein eindeut. Befund	Inspektionslap.
	367 (PP)	K., M.	sek. Sterilität	Sterilitäts-Op.
	387 (PP)	R., E.	Ovarialtumor re.	Abtr. d. re. Adnexe Appendektomie
	345 (PP)	H., D.	Ovarial-Ca.	Salpingo-Ovarekt. li.
	350 (PP)	B., F.	Collum-Ca.	Rad. Op.

Literaturhinweise

H. Drescher: (Tübingen) — Über den Platzbauch, Zentralblatt für Gyn. u. Geb. 1949

H. Drescher: (Tübingen) — Über einen rezidivierenden Platzbauch Zentralblatt für Gyn. u. Geb. 1949

R. Hofstätter: (Wien) — Das Aufplatzen frischer Laparatomiewunden Verlag Wilh. Maudrich, Wien 1952

A. Mayer: (Tübingen) — Schweizer Med. Wochenztschr. 1953

R. Nissen: (Basel) — Zentralblatt für Gyn. u. Geb. 1954

Neuweiler: (Bern) — Zentralblatt für Gyn. u. Geb. 1954

A. Mayer: (Tübingen) — Zentralblatt für Gyn. u. Geb. 1956

R. Elert: (Freiburg) — Zentralblatt für Gyn. u. Geb. 1956

Hegemann: (Erlangen) — Lehrbuch der Chirurgie Kap. Wundbehandlung Hellner-Nissen-Voßschulte

v. Mikulicz-Radecki: — Münchner Med. Wochenzeitschrift 29. Juli 1960 Nr. 31

H. Muth: (Münster) — Die postoperative Eviszeration Geburtshilfe u. Frauenheilkunde 1960 H. 11

G. Jorns: (Arnstadt) — Das Aufgehen der Bauchdeckennaht Medizinische Klinik 1961, H. 49

Lebenslauf

Am 8. Februar 1937 wurde ich als viertes Kind des Rechtsanwalts und Notars Dr. Erich Pickert und seiner Ehefrau Ruth, geb. Gotter, in Carlshöh, Kreis Angerburg, in Ostpreußen geboren. Im Herbst 1943 wurde ich in die dortige Volksschule aufgenommen. Nach der Flucht 1944 besuchte ich bis zum sechsten Schuljahr verschiedene Volksschulen bis ich 1951 in das mathematisch - naturwissenschaftliche und neusprachliche Gymnasium für Mädchen in Itzehoe aufgenommen wurde.

1957 machte ich dort das Abitur und begann in Tübingen mit dem Medizinstudium. Das Physikum legte ich 1959 in Freiburg ab. Im Herbst 1962 beschloß ich mein Studium mit dem Staatsexamen.